



中国国家强制性产品认证证书



证书编号：2021322310003621

认证委托人名称： Pepperl+Fuchs SE
 认证委托人地址： Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany
 生产者名称： Pepperl+Fuchs SE
 生产者地址： Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany
 生产企业名称： Pepperl+Fuchs Asia Pte. Ltd.
 生产企业地址： 18 Ayer Rajah Crescent, Singapore 139942
 产品名称： 远程输入输出系统模块
 系列、规格、型号： LB 系列
 标 准： GB/T 3836.1-2021、GB/T 3836.3-2021、GB/T 3836.4-2021

认证模式：型式试验+初始工厂检查+获证后监督

上述产品符合 CNCA-C23-01:2019 《强制性产品认证实施规则 防爆电气》的要求，特发此证。
产品相关信息详见附件。

发证日期：2023年04月29日

有效期至：2026年01月04日

首次发证日期：2021年01月05日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 查询



批 准：



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION



CERTIFICATE NO: 2021322310003621

APPLICANT: Pepperl+Fuchs SE
ADDRESS: Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany
MANUFACTURER: Pepperl+Fuchs SE
ADDRESS: Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany
FACTORY: Pepperl+Fuchs Asia Pte. Ltd.
ADDRESS: 18 Ayer Rajah Crescent, Singapore 139942

PRODUCT: Remote IO Module
SERIES,SPECIFICATION,MODEL: LB series
STANDARDS: GB/T 3836.1-2021、GB/T 3836.3-2021、GB/T 3836.4-2021

Type of Certification: Type test + Initial inspection + Surveillance inspection

This is to certify that the above mentioned product(s) complies with the requirements of implementation rules for compulsory certification (REFNO. CNCA-C23-01:2019).

Refer to the attachment for detailed information.

Valid from: April 29, 2023

Valid until: January 4, 2026

Date of original certification: January 5, 2021

The validity of this certificate is subject to positive result of the periodic surveillance by issuing certification body until the expiry date.

This certificate is available through CNCA's website: www.cnca.gov.cn



APPROVAL:

Guo AiHua



Shanghai Inspection and Testing Institute of Instruments and Automation Systems Co., Ltd.



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322310003621

附件

产品名称: 远程输入输出系统模块

型号规格: LB 系列, 具体如下:

LB2016E/LB2017E: 带位置反馈功能, 单通道二进制输出, [ic Gc]等级关联设备

LB2116E/LB2117E: 带位置反馈功能, 单通道二进制输出, [ia Ga]等级关联设备

LB6016E/LB6017E: 不带位置反馈功能, 双通道二进制输出, [ic Gc]等级关联设备

LB6116E/LB6117E: 不带位置反馈功能, 双通道二进制输出, [ia Ga]等级关联设备

防爆标志: LB2016E/LB2017E/LB6016E/LB6017E:

Ex ec [ic] IIC T4 Gc

LB2116E/LB2117E/LB6116E/LB6117E:

Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc, [Ex ia Da] IIIC

电气参数: 非本安端电气参数:

连接件编号 (X01)		电气参数 (SELV/PELV)	
		工作电气参数	最高电压 U_m
电源	2/15, 3/14:	Un: 12V _{DC} , (-2/+4%),	30V _{DC}
总线信号	5, 12	工作电压(Un): ±2.5V, 参考电平 2.5V (曼彻斯特信号)	30V _{DC} (共模)

批准:



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322310003621

附件

本安端电气参数:

LB2116E/LB2117E

单通路, 线性输入特性, Namur 信号					
端子代号	最高输出电压 U_o (V)	最大输出电流 I_o (mA)	最大输出功率 P_o (mW)	最大内部等效参数	
				C_i (nF)	L_i (mH)
ch1:2(+)- 4/5/6(-) ch2:3(+)- 4/5/6(-)	10	13	33	12	0
最大外部参数	组别				
	Ex ia IIA	Ex ia IIB /IIIC		Ex ia IIC	
电容 C_o (μ F)	99.7	19.7		2.97	
电感 L_o (mH)	100	100		100	
L/R (mH/ Ω)	8.752	4.376		1.094	

LB2116E

单通路, 线性输出特性					
端子代号	最高输出电压 U_o (V)	最大输出电流 I_o (mA)	最大输出功率 P_o (mW)	最大内部等效参数	
				C_i (nF)	L_i (mH)

批准:



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322310003621

附件

ch1:1(+)- 4/5/6(-)	24.2	108	654	12	0
最大外部参 数	组 别				
	Ex ia IIA	Ex ia IIB /IIIC		Ex ia IIC	
电容 Co (μ F)	3.25	0.898		0.110	
电感 Lo (mH)	24.3	12.1		3.04	
L/R (mH/ Ω)	0.432	0.216		0.054	

LB2117E

单通路, 线性输出特性					
端子代号	最高输出电 压 U_o (V)	最大输出电 流 I_o (mA)	最大输出功 率 P_o (mW)	最大内部等效参 数	
				Ci (nF)	Li (mH)
ch1:1(+)- 4/5/6(-)	17.8	162	721	12	0
最大外部参 数	组 别				
	Ex ia IIA	Ex ia IIB /IIIC		Ex ia IIC	
电容 Co (μ F)	7.88	1.82		0.309	
电感 Lo (mH)	10.83	5.41		1.35	
L/R (mH/ Ω)	0.392	0.196		0.049	

批 准:



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322310003621

附件

LB6116E

单通路, 线性输出特性					
端子代号	最高输出电压 U_o (V)	最大输出电流 I_o (mA)	最大输出功率 P_o (mW)	最大内部等效参数	
				C_i (nF)	L_i (mH)
ch1: 1(+)- 4/5/6/8(-) ch2: 7(+)- 4/5/6/8(-)	24.2	108	654	12	0
最大外部参数	组别				
	Ex ia II A	Ex ia II B / III C	Ex ia II C		
电容 C_o (μ F)	3.25	0.898	0.110		
电感 L_o (mH)	24.3	12.1	3.04		
L/R (mH/ Ω)	0.432	0.216	0.054		

双通路并联, I_o 和 P_o 为双通路参数之和, 线性输出特性				
端子代号	最高输出电压 U_o (V)	最大输出电流 I_o	最大输出功率 P_o	最大内部等效参数

批准: 郭敬华



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322310003621

附件

		(mA)	(mW)	Ci (nF)	Li (mH)
ch1: 1(+)- 4/5/6/8(-)	24.2	216	1308	24	0
ch2: 7(+)- 4/5/6/8(-)					
最大外部参数	组别				
	Ex ia II A	Ex ia II B / III C		Ex ia II C	
电容 Co (μF)	3.24	0.886		/	
电感 Lo (mH)	6.09	3.04		/	
L/R (mH/Ω)	0.108	0.027		/	

LB6117E

单通路, 线性输出特性					
端子代号	最高输出电压 U _o (V)	最大输出电流 I _o (mA)	最大输出功率 P _o (mW)	最大内部等效参数	
				Ci (nF)	Li (mH)
ch1: 1(+)- 4/5/6/8(-)	17.8	162	721	12	0
ch2:					

批准:



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322310003621

附件

7(+)- 4/5/6/8(-)				
最大外部参数	组别			
	Ex ia II A	Ex ia II B / III C	Ex ia II C	
电容 Co (μ F)	7.88	1.82	0.309	
电感 Lo (mH)	10.83	5.41	1.35	
L/R (mH/ Ω)	0.392	0.196	0.049	

双通路并联, Io 和 Po 为双通路参数之和, 线性输出特性

端子代号	最高输出电压 Uo (V)	最大输出电流 Io (mA)	最大输出功率 Po (mW)	最大内部等效参数	
				Ci (nF)	Li (mH)
ch1: 1(+)- 4/5/6/8(-) ch2: 7(+)- 4/5/6/8(-)	17.8	324	1442	24	0
最大外部参数	组别				
	Ex ia II A	Ex ia II B / III C	Ex ia II C		
电容 Co (μ F)	7.87	1.81			

批准: 郭敬华



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322310003621

附件

电感 Lo (mH)	2.7	1.35	0.338
L/R (mH/Ω)	0.192	0.096	0.024

LB2016E/LB2017E

单通路, 线性输入特性, Namur 信号					
端子代号	最高输出电压 U _o (V)	最大输出电流 I _o (mA)	最大输出功率 P _o (mW)	最大内部等效参数	
				C _i (nF)	L _i (mH)
ch1:2(+)- 4/5/6(-) ch2:3(+)- 4/5/6(-)	10	13	33	12	0
最大外部参数	组别				
	Ex ic II A	Ex ic II B	Ex ic II C		
电容 C _o (μF)	998	448	19.8		
电感 Lo (mH)	100	100	100		
L/R (mH/Ω)	8.752	4.376	1.094		

LB2016E

单通路, 线性输出特性				
端子代号	最高输出电压 U _o (V)	最大输出电流 I _o	最大输出功率 P _o	最大内部等效参数

批准:



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322310003621

附件

		(mA)	(mW)	Ci (nF)	Li (mH)
ch1:1(+)- 4/5/6(-)	24.2	108	654	12	0
最大外部参 数	组 别				
	Ex ic II A	Ex ic II B		Ex ic II C	
电容 Co (μ F)	10.6	2.65		0.436	
电感 Lo (mH)	54.8	27.4		6.85	
L/R (mH/ Ω)	0.432	0.216		0.054	

LB2017E

单通路, 线性输出特性

端子代号	最高输出电 压 U_o (V)	最大输出电 流 I_o (mA)	最大输出功 率 P_o (mW)	最大内部等效参 数	
				Ci (nF)	Li (mH)
ch1:1(+)- 4/5/6(-)	17.8	162	721	12	0
最大外部参 数	组 别				
	Ex ic II A	Ex ic II B		Ex ic II C	
电容 Co (μ F)	37.9	9.58		1.45	
电感 Lo (mH)	24.3	12.1			

批 准:



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322310003621

附件

L/R (mH/Ω)	0.392	0.196	0.049
------------	-------	-------	-------

LB6016E

单通路, 线性输出特性

端子代号	最高输出电压 U_o (V)	最大输出电流 I_o (mA)	最大输出功率 P_o (mW)	最大内部等效参数	
				C_i (nF)	L_i (mH)
ch1: 1(+)- 4/5/6/8(-) ch2: 7(+)- 4/5/6/8(-)	24.2	108	654	12	0
最大外部参数	组别				
	Ex ic II A	Ex ic II B	Ex ic II C		
电容 C_o (μ F)	3.27	0.910	0.122		
电感 L_o (mH)	24.3	12.1	3.04		
L/R (mH/Ω)	0.432	0.216	0.054		

双通路并联, I_o 和 P_o 为双通路参数之和, 线性输出特性

端子代号	最高输出电压 U_o (V)	最大输出电流 I_o	最大输出功率 P_o	最大内部等效参数

批准:



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322310003621

附件

		(mA)	(mW)	Ci (nF)	Li (mH)
ch1: 1(+)- 4/5/6/8(-)	24.2	216	1308	24	0
ch2: 7(+)- 4/5/6/8(-)					
最大外部参 数	组 别				
	Ex ic II A	Ex ic II B	Ex ic II C		
电容 Co (μ F)	10.6	2.64	0.424		
电感 Lo (mH)	13.7	6.85	1.71		
L/R (mH/ Ω)	0.216	0.108	0.027		

LB6017E

单通路, 线性输出特性

端子代号	最高输出电 压 Uo (V)	最大输出电 流 Io (mA)	最大输出功 率 Po (mW)	最大内部等效参 数	
				Ci (nF)	Li (mH)
ch1: 1(+)- 4/5/6/8(-)	17.8	162	721	12	0
ch2:					

批 准: 郭敬华



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322310003621

附件

7(+)- 4/5/6/8(-)				
最大外部参数	组别			
	Ex ic II A	Ex ic II B	Ex ic II C	
电容 Co (μ F)	37.9	9.58	1.45	
电感 Lo (mH)	24.3	12.1	3.04	
L/R (mH/ Ω)	0.392	0.196	0.049	

双通路并联, I_o 和 P_o 为双通路参数之和, 线性输出特性

端子代号	最高输出电压 U _o (V)	最大输出电流 I _o (mA)	最大输出功率 P _o (mW)	最大内部等效参数	
				Ci (nF)	Li (mH)
ch1: 1(+)- 4/5/6/8(-) ch2: 7(+)- 4/5/6/8(-)	17.8	324	1442	24	0
最大外部参数	组别				
	Ex ic II A	Ex ic II B	Ex ic II C		
电容 Co (μ F)	37.9	9.58	1.45		

批准:



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号：2021322310003621

附件

电感 Lo (mH)	6.09	3.04	0.762
L/R (mH/Ω)	0.192	0.096	0.024

相关报告编号：2023S17402-011655

使用条件：

1. 特殊（限制）使用条件：
 - 1) 产品使用环境温度范围：-40℃~+60℃。
 - 2) 产品使用的区域污染等级不高于 GB/T16935.1-2008(IEC 60664-1)定义的 2 级。
 - 3) 当产品在安全场所使用时：
 - 3.1) 产品应安装于满足 GB/T4208-2017 标准要求的 IP54 外壳防护等级，且符合 GB/T 3836.1 标准所规定的适当保护型式的外壳中，或
 - 3.2) 产品使用的区域污染等级不高于 GB/T16935.1-2008(IEC 60664-1)定义的 2 级。
 - 4) 当产品在 2 区 (EPL Gc) 使用时
 - 4.1) 产品应安装于满足 GB/T4208-2017 标准要求的 IP54 外壳防护等级，且符合 GB/T 3836.3 标准所规定的适当保护等级的外壳中。
 - 5) 与产品连接的回路电压等级不得高于 GB/T16935.1-2008 (IEC 60664-1) 定义的 II 级。
 - 6) 仅可采用 SELV/PELV 电源对 LB 系列模块供电。
 - 7) 产品仅可与经过认证的、由 Pepperl+Fuchs SE 生产的 LB 系列底板、模块及电源配套使用。

批 准：



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司